Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Zool. 63(1): 147-150, 1992

HELICOMETRINA NIMIA LINTON, 1910 PARÁSITO DE *BOTHUS LUNATUS* DE PUERTO MORELOS, Q. ROO., MÉXICO

Helicometrina nimia fue descrito por Linton, 1910 (*Carneg. Inst. Wash. Publ.* No. 113. 98 pp.) en Tortugas, Florida y actualmente se encuentra distribuido en casi todo el Continente Americano. Revisiones recientes sitúan al género dentro de la familia Opecoelidae (Yamaguti, 1971. *Synopsis of Digenetic Trematodes of Vertebrates* Keigaku Publ. Co. Tokyo, no obstante, algunos autores como Manter, 1933 (*Carneg. Inst. Wash.* Publ. 435: 167-182), Deelman, 1960 (*J. Parasitol 46*(5): 13) y Ari, 1962 (*An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* XXXIII (1,2): 113-130) los incluyen dentro de la familia Allocreadiidae.

Por otro lado, existe una estrecha relación entre los géneros *Helicometra* Odhner, 1902 y *Helicometrina* Linton, 1910, dado que ambos presentan huevos con filamentos unipolares.

El material del presente estudio fue colectado por personal de Laboratorio de Helmintología, de *Bothus lunatus* de la bahía de Puerto Morelos, Q. Roo. Los ejemplares fueron fijados con líquido de Bouin aplanándolos ligeramente entre porta y cubreobjetos durante 12 hr. y se conservaron en alcohol al 70%. Fueron teñidos con hematoxilina de Delafield y paracarmín de Mayer y se montaron en balsamo de Canadá.

REDESCRIPCIÓN

Son tremátodos relativamente pequeños, de forma oval, con el extremo posterior más ancho que el anterior, a nivel de la región testicular. Poseen una cutícula gruesa que carece de espinas.

La ventosa oral es de forma redondeada, se encuentra situada subterminalmente. El acetábulo es más grande que la ventosa oral, está situado en el tercio anterior del cuerpo, preecuatorialmente.

Aparato digestivo. Inicia en la boca, que se abre enmedio de la ventosa oral, se continúa inmediatamente con la faringe musculosa, luego con un esófago muy corto a partir del cual se constituye la bifurcación cecal; los ciegos corren paralelos a lo largo del cuerpo, rodean al acetábulo y a los testículos y terminan en el extremo posterior del cuerpo casi a nivel del poro excretor situado dorsalmente.

Aparato reproductor masculino. Característicamente presenta testículos arreglados en dos hileras longitudinales e intercecales, cuatro de ellos en la hilera izquierda y cinco en la derecha, de forma esférica a ovoidal. Bolsa del cirro situada dorsalmente a la derecha del acetábulo; en su interior se encuentra una vesícula seminal pequeña y un cirro que presenta varias asas antes de desembocar en el

poro genital localizado en posición posteroventral a la bifurcación cecal.

Aparato reproductor femenino. Un solo ovario profundamente lobulado y situado intertesticularmente a nivel del primer par de testículos sobre la línea ecuatorial del cuerpo. Receptáculo seminal lateral al ovario; reservorio vitelino localizado en el borde anterior del ovario. El útero se inicia anteriormente al ovario y forma algunas asas entre éste y el acetábulo antes de desembocar al poro genital. Huevos numerosos, de cáscara amarillenta con filamentos unipolares característicos. Vitelógenas foliculares distribuidas a lo largo del cuerpo, desde el nivel de la faringe hasta el nivel de poro excretor en el extremo posterior del cuerpo.

Los ejemplares se encuentran depositados en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología de la UNAM con el No. de Catálogo: 241-3.

DISCUSIÓN

Los géneros *Helicometra* Odhner, 1902, y *Helicometrina* Linton, 1910 son parásitos de peces marinos; ambos géneros están muy relacionados dado que poseen huevos con filamentos unipolares característicos, no obstante, se separan, entre otras características, por el número de testículos, siendo tipicamente dos en *Helicometra* y entre cuatro y nueve en *Helicometrina.*

Hafeezullah, 1971 (*Acta Parasitologica Polonica* XIX(10): 133-139) realizó un estudio sobre la validez del género *Helicometrina* Linton, 1910, a partir de 28 ejemplares obtenidos de diferentes especies de peces marinos de la bahía de Bengala y mar Arábigo, encontrando que el número de testículos, la posición del poro genital y la extensión de la bolsa del cirro con respecto al acetábulo son caracteres taxonómicos poco constantes. El autor señaló que el número de testículos podría no ser un caracter para distinguir especies dado que es muy variable y que la condición multitesticular se deriva probablemente de la subdivisión de dos testículos, característica presente en el género *Helicometra* Odhner, 1902. En este trabajo, Hafeezullah concluyó que es muy probable que *Helicometra* y *Helicometrina* constituyan un solo género.

Consideramos que para llegar a conclusiones más contundentes a este respecto es necesario estudiar material procedente de diferentes localidades en el mundo y además analizar una muestra mejor representada, por lo cual no compartimos la opinión de Hafeezullah *(loc. cit.).* Es necesario profundizar en el estudio de las especies que componen a ambos géneros y probablemente el estudiar la variabilidad morfológica y el origen de la condición multitesticular, que arrojen nuevos datos para dar validéz a ambos géneros: *Helicometra y Helicometrina.*

Actualmente el género *Helicometrina* cuenta con 14 especies las cuales se dividen, de acuerdo con Bilqees, 1976 (*Norw. J. Zoo 24*(1): 37-40.) en dos grupos: Uno donde se incluyen especies con nueve testículos y otro al que se incorporan las especies con menos de nueve. En el primero se encuentran diez especies: *H. nimia* Linton, 1910; *H. orientalis* Srivastava, 1936; *H. elongata* Noble y Park, 1937 (estas dos especies son consideradas por Deelman, 1960 (*J. Parasitol. 46*(5): 13) como sinónimas de *H. nimia*); *H. mirzai* Siddiqi y Cable, 1960; *H. trachinoti* Siddiqi y Cable, 1960; *H. otholiti* Bilqees, 1972, *H. delicatulus* Bilqees, 1972; *H. karachiensis*

Bilqees, 1972; *H. plectorhynchii* Bilqees, 1973 y *H. chilomycteri* Bilqees, 1976. El otro grupo lo integran *H. parva* Manter, 1933 con cinco testículos; *H. septorchis* Srivastava, 1936 y *H. unicum* Grupta y Puri, 1985 con siete y *H. quadrorchis* Manter y Pritchard, 1960 con cuatro.

Con base en las características morfométricas, el número de testículos y la disposicion de los órganos internos, nuestros ejemplares corresponden a la especie *H. nimia* que es la especie tipo y fue descrita originalmente por Linton en Tortugas, Florida.

H. nimia Linton, 1910 comparte con nueve especies la característica de presentar nueve testículos. De éstas, *H. elongata* Noble y Park, 1937 muestra gran semejanza con nuestros ejemplares, sin embargo se diferencian por la posición del poro genital, que en *H. elongata* se sitúa anteriormente a la bifurcación cecal, además de que en esta especie las vitelógenas se distribuyen en hileras discontinuas y su ovario únicamente presenta cuatro lóbulos.

H. nimia difiere de *H. chilomycteri* Bilqees, 1976 porque esta última es más grande (3.5 a 3.9), presenta una faringe muy desarrollada, casi del mismo tamaño que la ventosa oral, el ovario llega a presentar hasta siete lóbulos, las vitelógenas se extienden más alla de la bifurcación cecal y los filamentos unipolares son, comparativamente, más largos.

H. otholiti Bilqees, 1972 muestra, a diferencia de *H. nimia,* un acetábulo situado más anteriormente, la bolsa del cirro se extiende casi hasta el borde posterior del acetábulo, el espacio postesticular es mayor y los huevos son más grandes. Por otro lado, *H. chilomycteri* y *H. otholiti* son especies descritas para Pakistan, mientras que *H. nimia* es una especie típicamente americana.

H. trachinoti y *H. mirzai* son especies descritas por Siddiqi y Cable, (*N.Y. Acad. Sci.* XVII(3): 298-299) para Puerto Rico; al compararlos con nuestros ejemplares encontramos que coinciden en sus dimensiones corporales y en el hecho de presentar nueve testículos; sin embargo se diferencian de *H. nimia* por los siguientes caracteres: en *H. trachinoti* el acetábulo presenta una hendidura transversal típica, la relación entre el diámetro de las ventosas es mayor y la bolsa del cirro está más extendida, alcanzando el borde posterior del acetábulo. *H. mirzai* difiere de *H. nimia* porque las vitelógenas se distribuyen en hileras discontinuas y porque los testículos son más pequeños.

En México, *H. nimia* ha sido registrada por Manter, 1940 (*Rep. Allan Hanc. Pacific Exped* 2(14); 325'497) en Isla Cedros, Baja California; por Bravo-Hollis, 1954 (*An. Inst. Biol. UNAM* XXV: 219-252 en *Neomaensis quttatus* para Acapulco y Zihuatanejo, Gro, así como también por Arai, 1962 (*An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón México* XXXIII (1,2); 113-130) en 14 especies de peces marinos de Baja California. Debido a ello registramos en este trabajo una nueva localidad y un nuevo hospedero en México, Puerto Morelos, Q. Roo y *Bothus lunatus*.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al M. en C. Rafael Lamothe Argumedo la dirección y revisión de este trabajo así mismo a Luis García Prieto, Sergio Guillén Hernández y David Osorio

Sarabia por la revisión y crítica al manuscrito.

GERARDO PEREZ-PONCE DE LEÓN. Laboratorio de Helmintología, Instituto de Biología, UNAM, Apartado postal 70-153, 04510 México, D.F. México.